

SECCION 1: INFORMACIÓN QUÍMICA DEL PRODUCTO Y DE LA COMPANIA

Nombre del producto	K-OBIOL EC275 4X5L BOT CO
Código del producto (UVP)	05939488
Uso recomendado	Insecticida
Formulación química	Concentrado emulsionable (EC)
Compañía	Bayer S.A. Av. Américas 57 – 52, Bogotá D.C. Colombia
Teléfono	+57 (1) 423 4500
Contacto	01 8000 111 212 E-mail: qadoc.colombia@bayer.com
Teléfono de emergencia	+57 (1) 288 6012 (Atención 24h en Bogotá)
CISPROQUIM	01 8000 916012 (Atención 24h Línea Gratuita)

SECCION 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Nota: Consultar la Sección 11 para las informaciones toxicológicas especificadas.

Estado físico líquido transparente

Aspecto amarillo

SECCION 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química
Concentrado emulsionable (EC)
Deltamethrin/Piperonyl butoxide 25:225 g/l

Nombre de componentes peligrosos	No. CAS	Concentración [%]
Deltametrina	52918-63-5	2,70
Butoxido de Piperonilo	51-03-6	23,90
Tetrapropilen benceno sulfonato cálcico	11117-11-6	>1,00 - <25,00
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1	>1,00 - <5,00
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6	>25,00

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada.

Ojo Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. El agua caliente puede incrementar la gravedad subjetiva de la irritación/parestesia. Esto no es un signo de intoxicación sistémica. Aplicar colirio calmante, si es necesario colirio anestésico. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.



Piel	Lavar inmediatamente con mucha agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. El agua caliente puede incrementar la gravedad subjetiva de la irritación/parestesia. Esto no es un signo de intoxicación sistémica. En caso de irritación dérmica, puede considerarse la aplicación de cremas o aceites que contengan vitamina E. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
Ingestión	Enjuagar la boca y dar a beber agua en pequeños sorbos. No provocar el vómito En caso de ingestión o vómitos, peligro de aspiración pulmonar. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Inhalación	Llevar a la víctima al aire libre y colocarla en posición de reposo. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

Notas para el médico

Signos y Síntomas

Local:
Parestesia de los ojos y de la piel que puede ser grave
Habitualmente transitoria, la duración no excede las 24 horas
Irritación de la piel, los ojos y las mucosas
Tos
Estornudos

Sistémico:
Malestar pectoral
Taquicardia
Hipotensión
Náusea
Dolor abdominal
Diarrea
Vómitos
Mareos
Visión borrosa
Dolor de cabeza
Anorexia
Somnolencia
Coma
Convulsiones
Temblores
Prostración
Hiperreacción de las vías respiratorias
Edema pulmonar
Palpitación
Fasciculación muscular
Apatía

Peligros

Este producto contiene un piretroide. La intoxicación con piretroides no debe confundirse con la intoxicación por organofosforados o carbamatos.

Tratamiento

Tratamiento local: Tratamiento inicial: sintomático.

Tratamiento sistémico: Tratamiento inicial: sintomático. Controlar las funciones cardíaca y respiratoria. En caso de ingestiones significativas debe considerarse la realización de un lavado gástrico en las dos primeras horas. Asimismo, la



administración de carbón activado y sulfato de sodio es siempre recomendable. Mantener el tracto respiratorio libre. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. En caso de convulsiones debe administrarse alguna benzodiazepina (por ejemplo diazepam) de acuerdo con las dosis estándar. En caso de no ser suficiente, puede administrarse fenobarbital. Contraindicación: atropina. Contraindicación: derivados de adrenalina. No existe antídoto específico. La recuperación es espontánea y sin secuelas.

SECCION 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Punto de inflamación	44 °C / 111 °F
Temperatura de auto-inflamación	> 450 °C / > 842 °F Los datos se refieren al disolvente nafta petróleo.
Límite de inflamabilidad inferior	0,8 %(V) Los datos se refieren al disolvente nafta petróleo.
Límite de inflamabilidad superior	7,00 %(V) Los datos se refieren al disolvente nafta petróleo.
Riesgos de incendio y explosión	En caso de incendio se formarán gases peligrosos.
Medios de extinción apropiados	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono.
Medios de extinción inadecuados	Chorro de agua de gran volumen
Instrucciones de la lucha contra incendios	Si no se puede retirar el producto de la zona de incendio, refrigerar con agua los envases y reducir el calor para evitar que aumente la presión en los envases. Si es posible, contener las aguas de extinción con arena o tierra. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. No comer, beber o fumar durante la limpieza de un derrame.
Métodos de limpieza	Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Limpiar los utensilios y el suelo con abundante agua.



Consejos adicionales	Verificar también la existencia de procedimientos internos en el centro de trabajo.

SECCION 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Procedimientos de manipulación	No se requiere adoptar ninguna precaución especial para la manipulación de envases cerrados; seguir las recomendaciones habituales para la manipulación manual. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas elctrostáticas. Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante.
Procedimientos de almacenamiento	Almacenar en un lugar accesible sólo a personas autorizadas. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger contra las heladas. Mantener alejado de la luz directa del sol. Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.
Procedimientos de trabajo / higiene	Mientras se utiliza, se prohibe comer, beber o fumar. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo. La ropa de trabajo contaminada no puede sacarse del lugar de trabajo. Lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, consumir tabaco, ir al aseo o aplicar cosméticos. Al terminar el trabajo, lavarse inmediatamente las manos o, dado el caso, ducharse.

SECCION 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección para los ojos/ la cara	Utilice gafas de protección (conformes con la EN166, campo de uso = 5 u homologación equivalente).
Protección de las manos	Usar guantes de nitrilo (espesor mínimo 0,4 mm) certificados CE (u homologación equivalente). Lavarlos si se ensucian. Eliminarlos cuando se contaminen por dentro, cuando se perforen o cuando la suciedad exterior no pueda se eliminada. Lavarse las manos siempre antes de comer, beber, fumar o ir al aseo.
Protección Corporal	Utilizar un mono estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 6. En caso de riesgo de exposición significativa, considerar un tipo superior de ropa de protección. Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Un mono de algodón o de poliéster/algodón debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado profesionalmente de manera frecuente. Si el traje de protección química es salpicado, rociado o contaminado significativamente, descontaminar todo lo posible y quitárselo cuidadosamente. Eliminar según las indicaciones del fabricante.
Protección respiratoria	Utilizar equipo de respiración con filtro para vapores y gases orgánicos (factor

de protección 10) conforme a EN140 Tipo A o equivalente.
La protección respiratoria debe ser usada sólo para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración, cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición en la fuente hayan sido tomadas, p.e. contención o extracción y ventilación local. Seguir siempre las instrucciones del fabricante del equipo de protección respiratoria en cuanto a utilización y mantenimiento.

Límites de exposición

Tener en cuenta: Valor límite de concentración en el aire grupo 3: 100 mg/m³/20 ppm (mezclas de hidrocarburos ricos en aromáticos con un contenido en aromáticos > 25% / TRGS 901, no. 72).

Deltametrina	52918-63-5	OES BCS*	MPT	0,02 mg/m³
Butoxido de Piperonilo	51-03-6	OES BCS*	MPT	500 ppm
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1	CO OEL	MPT	50 ppm
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1	ACGIH	MPT	50 ppm
		NIOSH	REL	50 ppm
		OSHA Z1	PEL	100 ppm
		OSHA Z1A	MPT	50 ppm
		TX ESL	AN ESL	152 ug/m3
		TX ESL	ST ESL	1520 ug/m3
		US CA OEL	MPT PEL	50 ppm
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6	TX ESL	ST ESL	250 ppm
		TX ESL	AN ESL	25 ppm

*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard)

SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	amarillo
Estado físico	líquido transparente
pH	4,5 - 7,0 (1 %) a 23 °C
Densidad de vapor (Aire = 1)	1,00 Los datos se refieren al disolvente nafta petróleo.
Densidad	aprox. 0,94 g/cm³ a 20 °C
Solubilidad en agua	miscible
Temperatura de descomposición	Estable en condiciones normales.
Otra información	No se conocen más datos físico-químicos relevantes para la seguridad.

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Incompatibilidad	Almacenar solamente en el contenedor original.
Productos de descomposición peligrosos	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.
Reacciones peligrosas	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.

SECCION 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda	rata: DL50: 710 mg/kg
Toxicidad cutánea aguda	rata: DL50: > 2.000 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	rata: CL50: 2,69 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares. Irrita las vías respiratorias.
Irritación de la piel	No irrita la piel (conejo)
Irritación ocular	Grave irritación de los ojos. (conejo)
Toxicidad crónica	/$/ZCS_EHS_1019_502_ACTIVE/$/ produjo /$/ZCS_EHS_1019_502_EFFECT/$/ en ensayos en animales. Deltametrina Los efectos tóxicos de /$/ZCS_EHS_1019_502_ACTIVE/$/ se relacionan con: /$/ZCS_EHS_1019_502_MECHACTION/$/. /$/ZCS_EHS_1019_502_ACTIVE/$/ no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales. Butoxido de Piperonilo

Evaluación de la carcinogénesis

Deltametrina no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

Butoxido de Piperonilo no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

ACGIH

Ninguno(a).

NTP

Ninguno(a).

IARC

Deltametrina	52918-63-5	Evaluación general: 3
Butoxido de Piperonilo	51-03-6	Evaluación general: 3

OSHA

Ninguno(a).

Toxicidad para la reproducción	Deltametrina no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas. Butoxido de Piperonilo no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.
Toxicidad para el desarrollo	Deltametrina causó toxicidad en el desarrollo sólo a niveles de dosis tóxicos para las madres. Los efectos sobre el desarrollo observados con Deltametrina están relacionados con la toxicidad maternal. Butoxido de Piperonilo no resultó una sustancia tóxica para el desarrollo en ratas y conejos.
Mutagenicidad	Deltametrina no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo. Butoxido de Piperonilo no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

SECCION 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad para los peces	Trucha arco iris (Oncorhynchus mykiss) CL50: 0,00091 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica deltametrina. Cyprinodon variegatus (sargo chopa) 3,94 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica butoxido de piperonilo.
Toxicidad para plantas acuáticas	Algas CE50: > 9,1 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica deltametrina.
Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos	Pulga acuática (Daphnia magna) CE50: 0,00056 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica deltametrina. Pulga acuática (Daphnia magna) CE50: 0,51 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica butoxido de piperonilo.
Precauciones relativas al medio ambiente	Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas.
Información ecológica	Ningún otro efecto a mencionar.



SECCION 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Directrices generales para la eliminación
Observando las normas en vigor y, en caso necesario, después de haber consultado al responsable de la eliminación y a la autoridad competente, el producto puede ser llevado a un vertedero o a una planta incineradora.

Eliminación de los contenedores
Enjuagar los recipientes tres veces. No reutilizar los recipientes vacíos. Los envases con restos de producto deberán ser eliminados como residuos peligrosos.

SECCION 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte Terrestre ADR

Número ONU	**1993**
Etiquetas	3
Grupo embalaje	III
No. de peligro	30
Marca de peligroso para el medio ambiente	SI
Descripción de los productos	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (DELTAMETRINA, DISOLVENTE NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN AROMÁTICA LIGERA EN SOLUCIÓN)
Disposición particular	640E

Transporte Marítimo IMDG

Número ONU	**1993**
Etiquetas	3
Grupo embalaje	III
EmS	F-E , S-E
Contaminante marino	SI
Descripción de los productos	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN, SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM) LIGHT AROMATIC SOLUTION)

Transporte Aéreo IATA

Número ONU	**1993**
Etiquetas	3
Grupo embalaje	III
Marca de peligroso para el medio ambiente	NO
Descripción de los productos	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN, SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM) LIGHT AROMATIC SOLUTION)

SECCION 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

REGULACION NACIONAL COLOMBIANA PARA EL TRANSPORTE:

Ministerio de Transporte Decreto 1609 / 2002, establece los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancias peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el terrirorio

nacional,aplica a transportadores, remitente-dueño de la mercancia y destinatario, obliga: el rotulado de advertencia del riesgo y número UN de mayor peligrosidad de las mercancias transportadas al respectivo vehiculo, etiqueteado y rutalado de los envases y empaques aplicando la Norma NTC 1692, portar en el vehículo la(s) tarjeta(s) de emergencia de los productos, y el vehículo debe llevar equipo básico para atención de emergencias por incedio y derrame.
Ministerio de Salud, Decreto 1843/91, con todo lo relacionado al uso y manejo de plaguicidas. Código nacional de tránsito terrestre, decreto 1344/70, modificado por la ley 33/86, artículo 48: Transportar carga sin las medidas de protección, higiene y seguridad. Artículo 49: Transportar materiales inflamables, explosivos o tóxicos al mismo tiempo que pasajeros o alimentos, suspensión de la licencia de conducción. Ministerio de Desarrollo , Resolución 1086/84; oficializa la Norma Técnica Colombiana NTC 1692.

REGULACIONES PARA EL PACTO ANDINO:
Secretaría General de la Comunidad Andina: Resolución 630; Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola, sección 3 requisitos de etiquetado de los envases destinados a contener Plaguicidas Químicos de uso Agrícola.

Reglementaciones Federales de los Estados Unidos

Lista TSCA

Butoxido de Piperonilo	51-03-6
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6

EE.UU. Programa de Toxicología Nacional (NTP) Informe sobre los Productos Carcinógenos
Ninguno(a).

SARA Título III - Seccíon 302 - Notificación y Información
Ninguno(a).

SARA Título III - Sección 313 - Estatuto de la Liberación Tóxica Química
Ninguno(a).

Informaciones reglamentarias de los Estados Unidos

CA Prop65
Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar cáncer.

Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar un riesgo para la reproducción.

Componentes de declaración obligatoria en los Estados Unidos
Ninguno(a).

Regulaciones Canadienses

Lista interior canadiense de sustancias

Butoxido de Piperonilo	51-03-6
Tetrapropilen benceno sulfonato cálcico	11117-11-6
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6

Medio Ambiente

CERCLA
Ninguno(a).

Agua Limpia Sección 307 Prioridad Contaminantes
Ninguno(a).



Ley Enmienda del Agua Potable Segura Límite de Contaminación
Ninguno(a).

Regulaciones Internacionales

Inventario Europeo de Sustancias Comercializadas Existentes (EINECS)

Deltametrina	52918-63-5
Butoxido de Piperonilo	51-03-6
Tetrapropilen benceno sulfonato cálcico	11117-11-6
2-Metilpropan-1-ol	78-83-1
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6

Reglementaciones Federales de EU:
Etiquetado según Directivas EU sobre preparados peligrosos 1999/45/CE, y sus enmiendas.

Clasificación: Etiquetado como peligroso para el suministro y el uso.
Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:
- Deltametrina
- Butoxido de Piperonilo
- Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera

Símbolo(s): Xn: Nocivo N: Peligroso para el medio ambiente
Frase(s) - R: R10: Inflamable. R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión. R37: Irrita las vías respiratorias. R41: Riesgo de lesiones oculares graves. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar. R66: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
Frase(s) - S: S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. S35: Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. S39: Úsese protección para los ojos/la cara. S57: Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. S62: En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

SECCION 16. OTRA INFORMACIÓN

DESIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES: La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las substancias o de los productos al cual se relaciona, usándose conforme a los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. Los requerimientos o recomendaciones de cualquier localidad sobresaliente, procedimientos de trabajo, sistemas, políticas en vigencia, resultantes de cualquier evaluación de riesgo, que involucre la substancia o el producto, debe tomar precedencia, sobre cualquier directriz contenidad en esta Hoja de Seguridad, donde exista una información dada. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad, es precisa en la fecha de publicación; esta será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla, por tener en cuenta la información contenida en esta HOJA DE SEGURIDAD.



Los cambios desde la última versión serán destacados en el margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.